

T S1/5/1

1/5/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

012723464 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1999-529577/199945

XRPX Acc No: N99-392448

**Video signal recording and playing back apparatus**

Patent Assignee: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (MATU ); MATSUSHITA DENKI

SANGYO KK (MATU )

Inventor: HIROSE K; YOSHIDA S

Number of Countries: 028 Number of Patents: 005

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
EP 939550	A2	19990901	EP 99103583	A	19990224	199945 B
JP 11252493	A	19990917	JP 9846990	A	19980227	199949
CN 1236264	A	19991124	CN 99102452	A	19990226	200014
JP 3365298	B2	20030108	JP 9846990	A	19980227	200306
US 6751397	B1	20040615	US 99259655	A	19990226	200439

Priority Applications (No Type Date): JP 9846990 A 19980227

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

EP 939550 A2 E 6 H04N-005/775

Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT

LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI

JP 11252493 A 3 H04N-005/7826

CN 1236264 A H04N-005/76

JP 3365298 B2 3 H04N-005/7826 Previous Publ. patent JP 11252493

US 6751397 B1 H04N-005/91

Abstract (Basic): EP 939550 A2

NOVELTY - The apparatus has a controller for handling a video signal. A communicator transmits information responsive to an operation or a state of the controller, and the video signal displaying apparatus has a tuner to receive an on-air signal. An outer input section receives the video signal from the video signal recording and playing-back apparatus.

DETAILED DESCRIPTION - A channel selector selects an output signal from one of the tuner and the outer input section. A display section displays the video signal tapped off from the channel selector. A second communicator receives the information transmitted from the first communicator. A display controller displays the information received by the second communicator on the display section, one of an operation and a state of the video signal recording and playing-back apparatus is displayed on the display section regardless of the video signal selected by the channel selector.

USE - For video signal recording and playing back apparatus.

ADVANTAGE - Displays message that VCR starts preset time when time comes regardless of present active channel on TV.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a block diagram illustrating a video signal recording and playing back apparatus as well as a video signal displaying apparatus of the invention.

pp; 6 DwgNo 1/2

Title Terms: VIDEO; SIGNAL; RECORD; PLAY; BACK; APPARATUS

Derwent Class: W03; W04

International Patent Class (Main): H04N-005/76; H04N-005/775; H04N-005/7826  
; H04N-005/91

International Patent Class (Additional): G11B-015/02

File Segment: EPI

?

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>6</sup>

H04N 5/76

# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99102452.4

[43]公开日 1999年11月24日

[11]公开号 CN 1236264A

[22]申请日 99.2.26 [21]申请号 99102452.4

[30]优先权

[32]98.2.27 [33]JP [31]46990/98

[71]申请人 松下电器产业株式会社

地址 日本国大阪府

[72]发明人 吉田征二 広瀬耕司

[74]专利代理机构 上海专利商标事务所

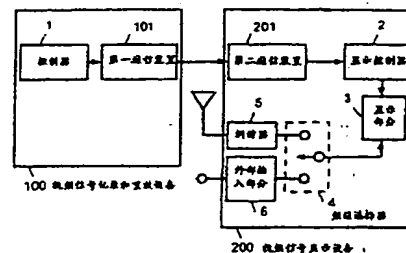
代理人 张政权

权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 视频信号记录和重放设备以及视频信号显示设备

[57]摘要

在一种视频信号记录和重放设备中,控制器以定时器设定预设时间,第一通信装置在此预设时间到来时把该时间开始的报文传输到视频信号显示设备。在视频信号显示设备中,第二通信装置接收来自第一通信装置的报文,显示控制器指令显示部分显示此预设时间开始的报文。显示部分显示该报文,而与频道选择器所进行的选择无关。于是,用户可接收预设时间开始的通知,而不管视频信号显示设备上所显示的当前观看频道如何。



## 权 利 要 求 书

1. 一种视频信号记录和重放设备以及一种视频信号显示设备, 其特征在于所示视频信号记录和重放设备包括:

(a-1) 控制器, 用于操纵视频信号; 以及

(a-2) 第一通信装置, 用于传输响应于所述控制器的操作和/或状态的信息, 以及

所述视频信号显示设备包括:

(b-1) 调谐器, 用于接收广播信号;

(b-2) 外部输入部分, 用于接收来自所述视频信号记录和重放设备的视频信号;

(b-3) 频道选择器, 用于选择来自所述调谐器和所述外部输入部分之一的输出信号;

(b-4) 显示部分, 用于显示从所述频道选择器抽出的视频信号;

(b-5) 第二通信装置, 用于接收从所述第一通信装置传输的信息; 以及

(b-6) 显示控制器, 用于在所述显示部分上显示由所述第二通信装置接收到的信息;

把所述视频信号记录和重放设备的操作和状态中的至少一个显示在所述显示部分上, 而与所述频道选择器选中的视频信号无关。

2. 一种视频信号记录和重放设备, 其特征在于包括:

(a-1) 控制器, 用于操纵视频信号;

(a-2) 视频输出部分, 用于输出响应于所述控制器的视频信号; 以及

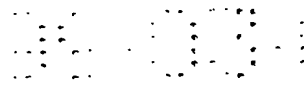
(a-3) 第一通信装置, 用于传输响应于控制器的操作或状态的信息,

视频信号显示设备包括以下元件:

(b-1) 调谐器, 用于接收广播信号;

(b-2) 外部输入部分, 用于接收来自所述视频信号记录和重放设备的视频信号;

(b-3) 频道选择器, 用于选择来自所述调谐器和所述外部输入部分之一的输出信号;



3

(b-4) 显示部分，用于显示从所述频道选择器抽出的视频信号；

(b-5) 第二通信装置，用于接收信息；以及

(b-6) 显示控制器，用于在所述显示部分上显示由所述第二通信装置接收到的信息，

所述视频信号记录和重放设备把来自所述视频输出部分的视频信号输出到所述外部输入部分，

所述第一通信装置把响应于所述控制器的操作和状态的信息输出到所述第二通信装置，以及

所述视频信号记录和重放设备使所述显示部分在所述显示部分上指示所述控制器的操作和状态中的至少一个，而与所述频道选择器选中的视频信号无关。

# 说明书

## 视频信号记录和重放设备以及视频信号显示设备

本发明涉及利用例如磁带的视频信号记录和重放设备，还涉及包括电视接收机的视频信号显示设备。

诸如盒式磁带录像机等家用的视频信号记录和重放设备与诸如电视接收机等视频信号显示设备耦合，它们之间的双向通信在家庭娱乐市场上广为流行。

以下参考图 2 来描述以上所讨论的常规配置。

首先，描述常规的盒式磁带录像机(VCR)110 的操作。在定时器预设的操作开始时，控制器 12 把开始预设时间的信息传输到显示指令部分 11 和视频输出部分 13。显示指令部分 11 把开始预设时间的报文发送到视频输出部分 13。然后，视频输出部分 13 把视频信号和该报文发送到常规的视频信号显示设备(TV)210 的外部输入部分 17。如果选择来自调谐器 16 或外部输入部分 17 的信号的频道选择器 15 选中来自外部输入部分 17(接收来自 VCR 110 的信号)的信号，则显示部分 14 显示来自 VCR 110 的视频信号和报文。另一方面，如果频道选择器 15 选中来自调谐器 16(接收广播信号)的信号，则显示部分 14 只显示广播信号。

然而，以上所讨论的常规结构所具有的问题是，用户在观看 TV 210 上的广播信号时不会注意到预设时间是什么时候开始的。

本发明解决了以上所讨论的问题，并旨在提供一种视频信号记录和重放设备以及一种视频信号显示设备。这些设备可在预设时间到来时通过显示一报文来通知用户预设时间的开始，而不管用户现在所观看的频道如何。

本发明的视频信号记录和重放设备以及视频信号显示设备具有以下结构。

首先，视频信号记录和重放设备(以下叫做 VCR)包括以下两个元件：

- (a) 控制器，用于记录和重放视频信号；以及
- (b) 第一通信装置，用于把响应于控制器的操作和/或状态的信息传输到视频信号显示设备。

其次，视频信号显示设备(以下叫做 TV)包括以下元件：

- (c) 调谐器，用于接收广播信号；

- (d) 外部输入部分，用于接收来自 VCR 的视频信号；
- (e) 频道选择器，用于选择来自调谐器或外部输入部分的输出信号；
- (f) 显示部分，用于显示从频道选择器抽出的视频信号；
- (g) 第二通信装置，用于接收从第一通信装置传输的信息；以及
- (h) 显示控制器，用于在显示部分上显示由第二通信装置接收到的信息。

无论频道选择器选中的视频信号如何，以上所讨论的结构都能使 TV 的显示部分指示 VCR 的操作和/或状态。

于是，本发明可在预设时间到来时显示 VCR 开始预设时间的报文，而与 TV 上的当前观看频道无关。此外，本发明可在 TV 的显示部分上显示 VCR 的各种操作和/或状态，这样可实行便于用户的操作以及适用于技术革新的操作。

图 1 是示出本发明的视频信号记录和重放设备以及视频信号显示设备的方框图。

图 2 是示出常规的视频信号记录和重放设备以及常规的视频信号显示设备的方框图。

以下将参考附图来描述本发明的示例实施例。

如图 1 所示，视频信号记录和重放设备 100(以下叫做 VCR)包括以下两个元件：

- (a) 控制器 1，用于记录和重放视频信号；以及
- (b) 第一通信装置 101，用于传输响应于控制器 1 的操作或状态的信息。

例如，用户通过按下置于 VCR 100 面板上的一个操作按钮而选择“记录”或“重放”。为了操作设备 100，控制器 1 根据此用户选择把信息发送到诸如记录部分、重放部分和其它部分等每个部分。

视频信号显示设备 200(以下叫做 TV)包括以下元件：

- (c) 调谐器 5，用于接收广播信号；
- (d) 外部输入部分 6，用于接收来自 VCR 100 的视频信号；
- (e) 频道选择器 4，用于选择来自调谐器 5 或外部输入部分 6 的输出信号；
- (f) 显示部分 3，用于显示从频道选择器 4 抽出的视频信号；
- (g) 第二通信装置 201，用于接收从第一通信装置 101 传输的信息；以及
- (h) 显示控制器 2，用于在显示部分 3 上显示由第二通信装置 201 接收到的信息。

以下描述以上所讨论的 VCR 和 TV 的操作。

第一通信装置 101 具有与用于传输数字代码的电缆相配的接头(connector)。

第二通信装置 201 具有与用于接收来自第一通信装置 101 的数字代码的电缆相配的接头。第一和第二通信装置 101 和 201 与一市售的电缆耦合，例如为重放画面而在 VCR 和 TV 之间所使用的 21 脚带护套电缆。

预先设定一些相应于 VCR 100 的操作的报文。显示控制器 2 响应于来自第二通信装置 201 的数字代码指令显示部分 3 显示这些报文中的一个报文。更具体地说，例如，显示控制器 2 是由 Texas Instruments 所制造的字符产生器控制 IC，该 IC 控制在 VCR 和 TV 中所使用的屏上显示 IC。

假设，用户在 VCR 100 中预设了一个时间，用于在该时间到来时自动地记录节目。在此情况下，用户把此预设的时间设定在 VCR 100 中。当此时间到来时，第一通信装置 101 把开始预设时间的报文传输到 TV 200 的第二通信装置 201。显示控制器 2 接收到该报文并指令显示设备 3 把此开始预设时间的报文只显示 5 秒钟。在接收到此指令时，显示部分 3 指示该报文，而无论频道选择器 4 选中来自调谐器 5 或外部输入部分 6 的视频信号。

例如，由以下方法产生在屏上显示的报文。把数字代码发送到字符产生器控制 IC，该 IC 是显示控制器 2 的一个元件并控制 TV 的屏幕显示 IC。

例如，可通过与显示频道号码相同的方法即叠加方法在画面上显示报文。

这样，所提供的第一通信装置 101、第二通信装置 201 和显示控制器使显示部分 3 在预设时间到来时指示该时间开始的报文，而不管 TV 200 上所显示的当前观看频道。

在以上的示例实施例中，讨论了预设时间；然而，必要时可在 TV 200 的显示部分 3 上指示与 VCR 100 的操作和/或状态有关的各种信息。

可把 VCR 100 和 TV 200 安装在一个机构中。



# 说明书附图

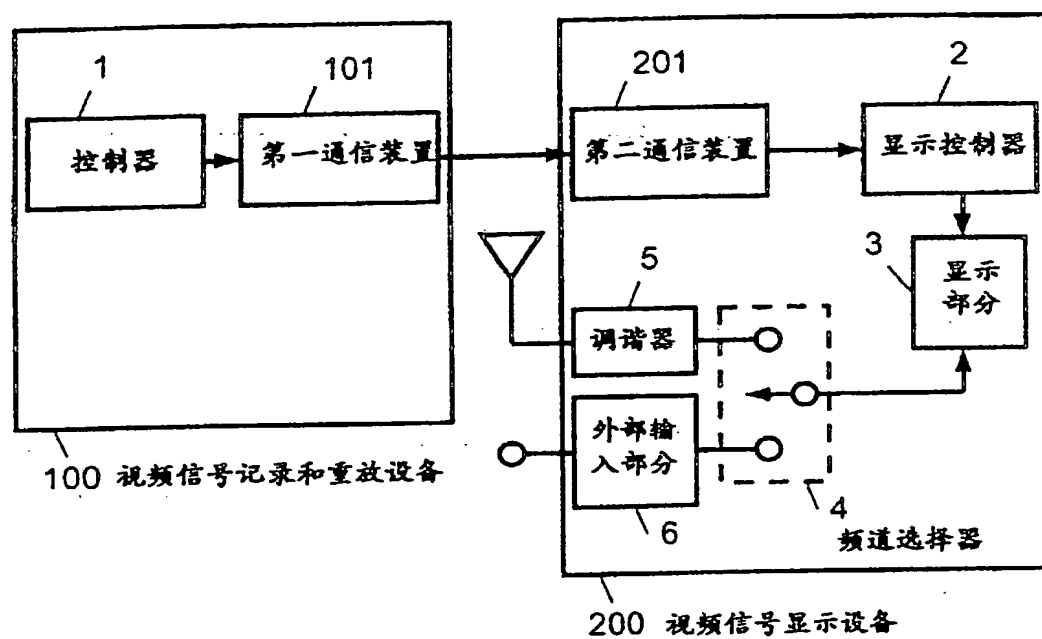


图 1

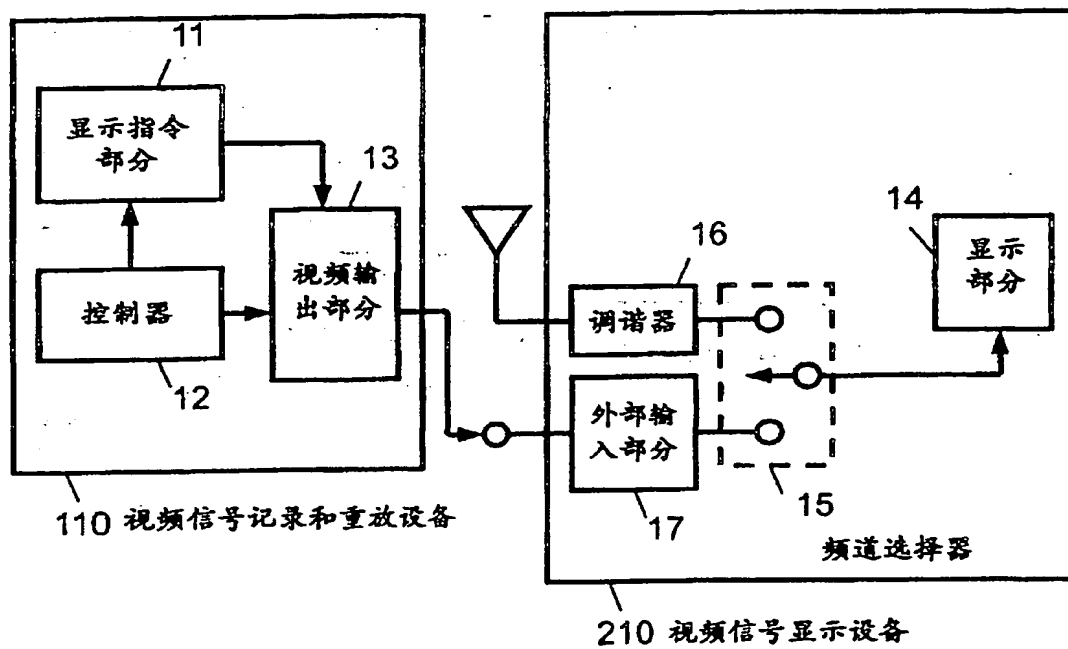


图 2